



1



2



日建連表彰 2020



第1回土木賞

国道四五号夏井高架橋工事における

i-Bridgeの取組み

受賞理由

国道四五号夏井高架橋工事は岩手県久慈市に位置し、震災復興道路の一環として整備されている。三陸沿岸道路の橋長四九七メートルのPC七径間連続ラーメン箱桁橋である。

国土交通省では、二〇一六年を「生産性革命元年」と位置付け、ICTの活用などによりあらゆる建設プロセスにおいて生産性向上を目指す「i-Construction」を強力に推進している。二〇一七年には、橋梁分野における①測量・地質調査②設計・施工計画③製作④現場施工⑤検査⑥維持管理の各段階において、生産性・安全性を向上させる取組みである「i-Bridge」が試行された。本工事では、張出し架設において①②④⑤の各段階における取組みが実施さ

れている。

ドローンによる地形測量データ及び設計データなどの三次元モデル化を行い、計画段階において外ケーブルの干渉チェックを実施するなど手戻りを防止している。また、自動追尾トータルステーションとモバイル端末を連携させることにより、一人での測量を可能にするとともに、視覚的に拡張現実(Augmented Reality)で鋼材位置や部材の出来形を確認することで、従来までの目視やアナログ計測よりも品質向上を図っている。更に、クレーンブーム先端位置を全球測位衛星システム(GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM)にて計測し、隣接する国道上などの侵入禁止エリアとの位置関係をバーチャル空間で確認できるGNSSクレーン位置管理システムを採用し、国道上へのクレーンブーム

のみ出しを防止した。

本工事は、いち早く「i-Bridge」を導入し、測量や計測・検査などにおける省人化の推進、安全性の向上、出来形・品質の向上などの成果を上げており、施工プロセスの改善や土木技術の発展など、施工プロセスの視点における取組みが高く評価され、日建連表彰土木賞に値するものと認められた。

1. 工事での取組み概要 2. i-Bridgeについて (提供：国土交通省)

国道45号夏井高架橋工事におけるi-Bridgeの取組み 概要

- 工種 橋梁
- 発注者 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所
- 設計者 ㈱復建技術コンサルタント
- 施工者 三井住友・安部日鋼・日本ピーエス特定建設工事JV
- 所在地 岩手県久慈市
- 着工年月 2016年4月
- 竣工年月 2018年9月



詳細や他の写真などは左記のQRコードからWebページにアクセスしてご覧ください。

《日建連表彰 2020 第1回土木賞受賞プロジェクト・構造物》 阿蘇大橋地区斜面防災対策工事/天ヶ瀬ダム再開発トンネル放流設備流入部建設工事/荒瀬ダム本体等撤去工事/国道45号夏井高架橋工事におけるi-Bridgeの取組み/鶴田ダム再開発事業/阪神高速道路大和川線サードトンネル工事/福島第一原子力発電所陸側遮水壁(凍土壁)/三種浜田風力発電所建設プロジェクト/八ッ場ダム本体建設工事/横浜北線鉄道(JR・京急)交差部新設工事/【特別賞】湖陵多岐道路多岐PC上部工事

土木賞

土木賞は、募集の前年末までに概ね竣工した土木分野のプロジェクト・構造物を対象に、事業企画、計画・設計、施工、及び維持管理などに関する総合評価により選考を行います。選考に当たり、特に、施工プロセスの視点(施工プロセスの改善、良質な社会資本の効率的創出、土木技術の発展・伝承など)を重視しています。